

## MULTÍMETRO MEGÔMETRO DIGITAL HDM2500

### CARACTERÍSTICAS

- **Display:** LCD 10000 contagens em capacitância e frequência e nas demais 6000 contagens com iluminação.
- **Indicação de Sobrefaixa:** ">" para testes de continuidade e isolamento e "OL" para demais medições.
- **Indicação de Bateria Fraca:** O símbolo "🔋" será mostrado quando a tensão da bateria cair abaixo da tensão de operação.
- **Iluminação do display.**
- **Auto Power Off:** Aprox. 10 minutos.
- **Memória:** 99 registros.
- **Data Hold.**
- **True RMS AC.**
- **Proteção:** Fusível para o Teste de Continuidade 500mA/1000V
- **Indicador de Atenção:** LED vermelho
- **Temperatura:**
  - Operação: 0°C a 40°C, U.R. <85%.
  - Armazenamento: -20°C a 60°C, U.R. <90%.
- **Altitude:** Operação: 2000m
- **Segurança/Conformidade:** de acordo com a IEC61010-1, EN61010-2-033 e EN61010-2-030; categoria de sobretensão CAT IV 600V e dupla isolamento
- **Grau de poluição:** 2.
- **Alimentação:** 6x 1,5V Tipo "AA" (AM3/LR6).
- **Consumo de Corrente:** 500mA (com saída máxima de 1000V) e 17mA em condição normal;
- **Dimensões:** 225mm(A) x 103mm(L) x 59mm(P).
- **Peso:** Aproximadamente 700g. (incluindo bateria).
- **Garantia:** A garantia é válida pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, mais 9 (nove) meses de garantia adicional, totalizando 12 meses de garantia, contados a partir da emissão da nota fiscal.



PROJETADO  
CONFORME NORMA  
IEC 61010

**CAT IV  
600V**

**True RMS  
AC**

### APLICAÇÕES

Este instrumento pode ser usado na medida de sinais de Tensão DC, AC e frequência. Em circuitos eletrônicos, pode efetuar medidas de corrente, capacitância, testar diodos, continuidade de cabos e fios, medir resistência de componentes, além de poder trabalhar como megômetro realizando testes de resistência de isolamento.

### SEGURANÇA

Este instrumento está de acordo com a norma IEC61010-1, Categoria IV 600V de Sobretensão. Como determinado pela norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual.

### GERAL

A precisão é especificada como  $\pm$ (% leitura + número de dígitos) para temperatura 23°C $\pm$ 5°C e umidade relativa 45% a 75% (garantida por um ano).

A especificação é válida para 10% a 100% da faixa de medida. Ciclo de calibração recomendado de 1 ano.

## TENSÃO DC

- Faixas: 6V, 60V, 600V
- Precisão:  $\pm(2,0\%+3D)$
- Resolução: 0,01V, 0,1V, 1V
- Impedância de entrada  $>10M\Omega$
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC

## TENSÃO AC

- Faixas: 6V, 60V, 600V
- Precisão:  $\pm(1,5\%+5D)$
- Resolução: 0,01V, 0,1V, 1V
- Resposta em Frequência: 45Hz ~ 1000Hz
- Mostra valor eficaz da onda senoidal (True RMS)
- Impedância de entrada  $>10M\Omega$
- Proteção de Sobrecarga: 600V AC RMS

## FREQUÊNCIA

- Faixas: 45Hz ~ 1KHz
- Precisão:  $\pm(0,1+3D)$
- Resolução: 0,1Hz
- Display Auxiliar na medição de Tensão AC
- Impedância de entrada: Aproximadamente  $10M\Omega$ ;
- Proteção de Sobrecarga: 600V AC RMS

## RESISTÊNCIA

- Faixas: 0,6k $\Omega$ , 6,0k $\Omega$ , 60k $\Omega$ , 600k $\Omega$ , 6M $\Omega$ , 10M $\Omega$
- Precisão:  $\pm(3\%+3D)$ ,
- Resolução: 0,001k $\Omega$ , 0,01k $\Omega$ , 0,1k $\Omega$ , 1k $\Omega$ , 0,01M $\Omega$ , 0,1M $\Omega$

## CAPACITÂNCIA

- Faixas: 1000nF, 10 $\mu$ F, 500 $\mu$ F
- Precisão:  $\pm(5\%+5D)$
- Resolução: 0,1nF, 0,01 $\mu$ F, 0,1 $\mu$ F

## TESTE DE CONTINUIDADE

- Faixas: 0,01 $\Omega$  ~ 100 $\Omega$  para corrente de 20mA  
0,01 $\Omega$  ~ 10 $\Omega$  para corrente de 200mA
- Precisão: 0,01 $\Omega$  ~ 100 $\Omega$  @ 20mA  $\pm(1,5\%+5D)$   
0,01 $\Omega$  ~ 10 $\Omega$  @ 200mA  $\pm(1,5\%+4D)$
- Resolução: 0,01 $\Omega$
- Buzina toca continuamente abaixo de 30 $\Omega$
- Tensão de circuito aberto: cerca de 5V

## TESTE DE ISOLAÇÃO

Tensão de Teste	Faixa de Medição	Resolução	Precisão
50V (0% a +20%)	0,00M $\Omega$ ~ 0,99G $\Omega$	0,01M $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$
	1,00G $\Omega$ ~ 10,0G $\Omega$	0,01G $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$ leit.+4%G $\Omega$
100V (0% a +20%)	0,00M $\Omega$ ~ 0,99G $\Omega$	0,01M $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$
	1,00G $\Omega$ ~ 20,0G $\Omega$	0,01G $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$ leit.+2%G $\Omega$
250V (0% a +20%)	0,00M $\Omega$ ~ 0,99G $\Omega$	0,01M $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$
	1,00G $\Omega$ ~ 50,0G $\Omega$	0,01G $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$ leit.+0,8%G $\Omega$
500V (0% a +20%)	0,00M $\Omega$ ~ 0,99G $\Omega$	0,01M $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$
	1,00G $\Omega$ ~ 100G $\Omega$	0,01G $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$ leit.+0,4%G $\Omega$
1000V (0% a +20%)	0,00M $\Omega$ ~ 0,99G $\Omega$	0,01M $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$
	1,00G $\Omega$ ~ 200G $\Omega$	0,01G $\Omega$	$\pm(3\%+3D)$ leit.+0,2%G $\Omega$

### Observações

- Teste de corrente de curto circuito menor do que 3mA.
- Faixa de saída pela EN61557: 0,10M $\Omega$ ~1,00G $\Omega$  (tensão de saída de isolação  $\geq 50V$ )
- Faixa de teste de corrente de fuga: 10mA a 2mA
- Precisão de teste de corrente de fuga: 10%  $\pm 3$
- Passos de tensão para saída de tensão de isolação pode ser ajustada para 50%~120% em passos de 10%
- Nas medidas de resistência de isolação, quando o passo selecionado for menor que a tensão nominal na posição da chave (50V/100V/250V/500V/1000V), faixa máxima de tensão para resistência de isolação será 1/2 da faixa máxima de teste para a função da posição da chave e a precisão será adicionada com  $\pm 2$  contágens.

**ACESSÓRIOS**

1. Manual de Instruções (1 un.)
2. Pontas de Prova (2 un.)
3. Ponta de Prova Jacaré (2 un.)
4. Cabo Banana/Banana (2 un.)
5. Pontas de Prova de Isolação (1 un.)
6. Bolsa para Transporte (1 un.)

**ACESSÓRIOS OPCIONAIS / REPOSIÇÃO**

Entre em contato conosco para obter peças de substituição e acessórios opcionais para seu instrumento de medição.  
Utilize sempre acessórios originais Minipa.

1. Ponta de prova MTL-7
2. Ponta de prova MTL-24A
3. Cabo de conexão Banana/Banana MTL-22, MTL-37
4. Cabo de conexão Banana/Jacaré MTL-23
5. Certificado de Calibração



*\*Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso. Imagens meramente ilustrativas.*

[www.minipaelectric.com.br](http://www.minipaelectric.com.br)

**MINIPA DO BRASIL LTDA.**

Matriz: Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero - 04186-100

São Paulo - SP - Tel: +55 11 5078-1850

Filial: Av. Santos Dumont, 4401 - Z. Ind. Norte - 89219-730

Joinville - SC - Tel: +55 47 3467-8444

Filial: Rua Morro da Graça, 371 - Jd. Montanhês - 30730-670

Belo Horizonte - MG - Tel: +55 31 2519-4550